

# **Esercitazione 5**

## **file**

# Obiettivo 1/2

- Scrivere un comando che abbia la sintassi

`merge <input1> <input2> ... <inputN> <output>`

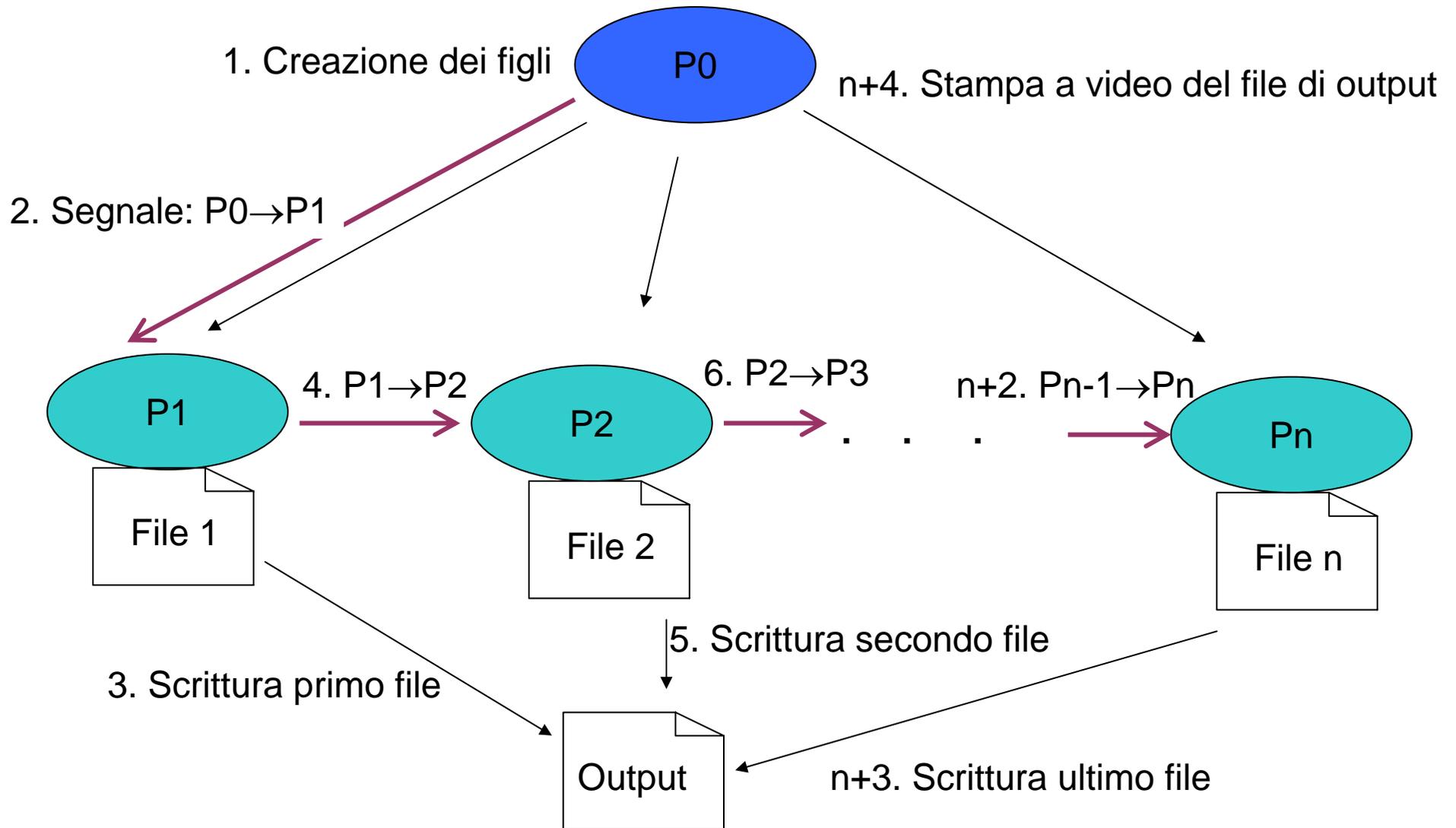


Il comando deve riempire il file di output con il contenuto ordinato dei file di input

# Obiettivo 2/2

- In particolare:
  - il processo padre crea un numero di figli pari al numero di file di input (tutti i parametri tranne l'ultimo);
  - Il figlio *i*-esimo è associato all'*i*-esimo file di input; in particolare, ogni figlio deve leggere il proprio file a blocchi di *X* byte (*X* costante definita da voi) e scrivere via via i blocchi nel file di output (ultimo parametro)
  - Una volta che TUTTI i figli hanno riversato il contenuto del relativo file di input nel file di output, il padre provvede a stampare a video il contenuto del file di output
  - I figli dopo la creazione si mettono in attesa di un segnale
  - Il padre dopo la creazione dei figli invia un segnale al figlio relativo al primo file, attivandolo
  - I figli (tranne quello relativo all'ultimo file di input) dopo aver scritto sul file di output, inviano un segnale al figlio relativo al **file di input successivo** al loro.

# Schema di soluzione



# Note e suggerimenti

- Il numero di figli ora è variabile, dipendente dal numero di parametri passato (o, meglio, dal numero di file di input)... cosa cambia?
- Il file di output deve essere scritto dai vari figli, ma NON sovrascritto... quindi i figli devono condividere l'IO-pointer (come si fa?)
- Provare a far stampare al padre il contenuto del file di output sia utilizzando il descrittore del file di output (con un'accortezza) sia utilizzando una `execlp`...
- Attenzione alla comunicazione tra i figli e a come gestire il vettore dei pid (chi conosce chi? Vogliamo che il figlio associato all'*i*-esimo file conosca il figlio associato all'*i*+1-esimo).
  - In ogni caso serve un vettore di pid, quindi per semplicità fissate un numero massimo di figli (ovvero un numero massimo di parametri)
- L'handler relativo al segnale di comunicazione deve necessariamente fare qualcosa?